

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1940

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'ÉTAT

par

Frédérique OGANESOFF

Née le 6 Mars 1909, à Bruxelles (Belgique).

**Réactions locales et thermiques
déterminées par les applications
de Bacilles de Koch morts
sur scarifications cutanées**

Président : M. TROISIER, Professeur.

PARIS

VIGOT FRÈRES, Éditeurs

23, Rue de l'École-de-Médecine, 23

1940

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOIN.
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY-
	RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
	FIESSINGER.
Clinique médicale	LOEPER.
	RATHERY.
	NOBECOURT.
	LEREBOULLET.
Hygiène et clinique de la première enfance	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ..	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HALPHEN	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Oto - rhino - laryngologie.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER	Chimie.	LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	LENEGRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger).	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT - DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	Ophtalmologie.
DOGNON	Physique.	RICHET	Physiologie.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK - BRENTANO.	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
Mlle GAUTHIER-VILLARS.	Anatomie pathologique.	TURPIN	Pathologie médicale.
GAYET	Physiologie	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

PCUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Obstétrique.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
GUENIOT	Pharmacologie.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALAJOUANINE ..
BRULE
CATHALA
CHABROL
CHEVALLIER ...
DONZELOT
DUVOIR
GASTINEL
HUGUENIN
LAROCHE (G.) ..
LIAN
MOREAU
PIEDELIEVRE ..
SEZARY

Clinique
médicale.

MM.

BASSET
BROcq
CADENAT
GATELLIER
de GAUDART
d'ALLAINES ..
LEVEUF
MOULONGUET ..
MOURE
QUENU

Clinique
chirurgicale.

MM.

EGALLE
METZGER
PORTES
VIGNES

Clinique
obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TROISIER
Professeur de clinique de la Tuberculose
Médecin de l'Hôpital Laënnec
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

Hommage reconnaissant.

AU DOCTEUR E. COULAUD

*Qui nous a inspiré ce travail.
En témoignage de notre res-
pectueux attachement.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR LEMAIRE
Médecin Agrégé

*En reconnaissance pour l'en-
seignement qu'il nous a donné.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR CATHALA
Médecin agrégé de l'Hôpital Trousseau

*En témoignage de ma respec-
tueuse gratitude.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR RIST
Médecin de l'Hôpital Laënnec

*En témoignage de profond res-
pect.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR BOURGEOIS
Médecin du Sanatorium de Brévannes

*Témoignage de notre grati-
tude.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR PRUVOST
Médecin de l'Hôpital Laënnec

*Que je remercie de l'enseigne-
ment que j'ai recueilli dans son
service.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

EXTERNAT

1934 MONSIEUR LE DOCTEUR BOPPE.

MONSIEUR LE DOCTEUR BRECHOT.

1935 MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVE.

MONSIEUR LE DOCTEUR LEMAIRE.

1936 MONSIEUR LE DOCTEUR CATHALA.

1937 MONSIEUR LE DOCTEUR RIST.

1938 MONSIEUR LE DOCTEUR PRUVOST.

— Internat du Sanatorium de Brévannes.

1939 MONSIEUR LE DOCTEUR BOURGEOIS.

A MONSIEUR BRISSAUD

*A qui nous devons tant et qui
fut toujours pour nous plus qu'un
Maître.*

*En hommage de fidèle attache-
ment.*

Réactions locales et thermiques déterminées par les applications de Bacilles de Koch morts sur scarifications cutanées

INTRODUCTION

Depuis quelques années le Docteur KUTCHERA de Vienne traite les « tuberculoses graves » en réalisant au niveau de la peau des lupus. Ces lupus sont obtenus en appliquant sur la peau scarifiée des bacilles tuberculeux vivants et virulents.

Le Docteur COULAUD, qui depuis une vingtaine d'années étudie les lésions et les réactions biologiques produites par les injections des Bacilles de Koch morts émulsionnés ou non dans des graisses de provenance diverses a repris ces recherches en essayant d'utiliser uniquement des Bacilles de Koch morts.

Dans ce modeste travail nous n'aurons pas en vue les résultats thérapeutiques obtenus par ce traitement, mais uniquement les réactions locales, ganglionnaires et thermiques observées à la suite des applications des Bacilles de Koch morts sur des scarifications de la peau pratiquées chez des sujets tuberculeux.

Ce sont ces deux derniers qui nous intéresseront en premier lieu. L'intérêt thérapeutique soulevé par la communication récente du Docteur COULAUD et G. LECUYER à la Section d'études scientifiques de l'œuvre de la Tuberculose (février 1940) ne pouvant être réellement résolu qu'après un recul de temps beaucoup plus long.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I. — G... Thérèse, 20 ans. Infiltration ulcéro-caséeuse bilatérale. Bacilles de Koch. Phrénicectomie gauche. Première scarification le 14 octobre 1939. Grosse réaction locale; plaque érythémateuse longue de 5 centimètres, large de 3 centimètres, surélevée des plans voisins, rouge, chaude et douloureuse avec traces de scarification. Elle s'accompagne d'une adénopathie inguinale douloureuse. Au bout de 2-3 jours des sillons de scarification s'échappe un pus abondant et épais. La température s'élève à 38°5-39° pendant 5 jours, puis elle redescend et se maintient ainsi jusque vers le 6 novembre 1939. A ce moment température subfébrile à l'occasion d'un retour de règles; les crachats dont le nombre était tombé de 10 à 5 augmentant à nouveau.

Deuxième scarification le 18 novembre 1939; grosse réaction cutanée qui n'évolue cependant pas cette fois-ci vers la suppuration; mais elle réchauffe la première cicatrice qui se remet à suppurer; énorme réaction ganglionnaire. Le nombre des crachats retombe de 10 à 5; la malade grossit de 1 kilo, l'expectoration est toujours bacillifère. En janvier 1940 la température oscille entre

39° et 38°; l'amaigrissement progresse, le nombre des crachats s'élève à 26.

Troisième scarification le 9 janvier 1940; les réactions locales et ganglionnaires sont beaucoup moins étendues. La température reste fébrile sans changement. Le nombre des crachats ne varie pas.

Quatrième scarification le 20 février 1940. La réaction locale est minime; traînées rouges le long des scarifications, pas d'adénopathie satellite. Réaction thermique à 39° le premier jour, avec baisse progressive de la température dès le lendemain. La première scarification qui est le siège d'une énorme croûte cornée se remet à supurer.

OBSERVATION II. — P... Lucienne, 41 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale étendue et ouverte.

Première scarification le 9 février 1940. Réaction locale d'intensité minime, petites trames rouges bordant les sillons des scarifications. Pas d'adénopathie satellite. La température de 37°2 s'élève à 38° et se maintient entre 37 et 38°.

Deuxième scarification le 20 février 1940. Réaction locale un peu plus forte, plaque érythémateuse longue de 6 centimètres large de 5 centimètres avec 2-3 ganglions engorgés dans l'aîne correspondante. Réaction thermique le premier jour de 37° à 38°2. Deux jours après

chute de la température à 36°8 (température nettement inférieure à celle des jours précédents).

OBSERVATION III. — F... Marguerite, 44 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale depuis 1938 avec expectoration constamment bacillifère. Au cours d'une poussée évolutive on pratique une première scarification, le 18 décembre 1939. Réaction locale très étendue avec grosse adénopathie. Réaction thermique à 38° pendant 10 jours suivie d'une baisse de la température et du nombre des crachats.

Deuxième scarification le 20 février 1940. La réaction locale est très peu marquée : un peu de rougeur sans adénopathie. La température de 37° s'élève à 38°2.

OBSERVATION IV. — G... Eugénie, 60 ans. Tuberculose pulmonaire ouverte, Bacilles de Koch + infiltration de la moitié supérieure droite. La température se maintient en plateau à 38°. On pratique une première scarification le 20 février 1940. Le premier jour on obtient aucune réaction ni locale, ni générale. Le deuxième jour la réaction locale est minime, un peu d'érythème le long des sillons de la scarification, pas de ganglions dans l'aine mais on observe une baisse de la température à 37° (elle s'était toujours maintenue à plus de 38° depuis l'entrée de la malade dans le service). Cette

amélioration de la courbe de la température n'est qu'éphémère car au troisième jour, elle remonte à 38°.

OBSERVATION V. — B... Catherine. 35 ans. Collapsothérapie double avec expectoration.

Première scarification le 14 octobre 1939. La réaction locale est intense, plaque érythémateuse peu étendue 2 centimètres sur 3 mais gagnant en profondeur. Le long des sillons de la scarification on aperçoit surtout nets à la vitropression quelques petits îlots jaunâtres ressemblant à des follicules tuberculeux et paraissant être le résultat de cultures de Bacilles de Kochensemencés là. Forte réaction ganglionnaire. Cette grosse réaction réaction locale s'accompagne d'aucune réaction thermique, et du point de vue général on note aucune amélioration de l'état de la malade.

Deuxième scarification le 18 novembre 1939. Réaction locale beaucoup moins intense, réaction banale peu étendue, très légère adénopathie. On note cette fois-ci, une légère réaction thermique à 38°.

Troisième scarification le 18 janvier 1940. On note aucune réaction, ni locale, ni générale.

Quatrième scarification le 9 février 1940, sans résultat.

Cinquième scarification le 20 février 1940, la réaction locale est un peu plus marquée que les deux précédentes. Le lieu de la scarification présente un léger œdè-

me. On perçoit dans l'aîne deux gros ganglions, mais ceux-ci persistent depuis la première scarification faite 4 mois auparavant. Au cours de cette dernière scarification la température s'élève à 38°2.

OBSERVATION VI. — B... Andrée, 18 ans. Pneumothorax droit, persistance d'une expectoration bacillifère, gros amaigrissement. Cavernes inertes malgré sections de brides.

Première scarification le 17 novembre 1939 donnant aucune réaction ni locale, ni générale. Le 4 décembre 1939, on arrête les scarifications car on crée un pneumothorax gauche.

OBSERVATION VII. — C... Marie, 46 ans. Tuberculose pulmonaire bilatérale avec Bacilles de Koch +. Ostéite trochantérienne et ischiatique fistulisées.

Première scarification le 11 novembre 1939. Réaction locale banale, plaque érythémateuse. Fait intéressant : on remarque sur la plaie de petits points jaunes ressemblant à des follicules tuberculeux, massés par groupes iolés mais ne suivant nullement les travées parallèles de la scarification; 2 ou 3 ganglions inguinaux perceptibles. Absence de réactions générales. Diminution légère des crachats de 30 ils tombent au nombre de 25. Augmentation de poids de 4 kilos en un mois.

Au mois de janvier suivant, poussée évolutive fébrile.

Deuxième scarification le 9 février 1940. Réaction locale moyenne. Aucune réaction générale.

Troisième scarification le 20 février 1940. Réaction locale moyenne sans adénopathie. Réaction thermique à 38° coïncidant avec l'apparition des règles.

OBSERVATION VIII. — I... Jeanne atteinte de tuberculose pulmonaire; fièvre à 38°-39°, Bacilles de Koch +. Infiltration de la base droite, lésions ulcéreuses du sommet gauche. Malade traitée par les sels d'or (myoral). A eu une hémoptysie première en date il y a 6 ans et plusieurs autres depuis (petite abondance). Malade également atteinte d'un lupus de la face.

Première scarification le 11 novembre 1939. La réaction locale est assez marquée avec 2 ou 3 ganglions dans l'aîne. Réaction thermique à 38°5 pendant 6 jours. Puis retour de la température à 37°. Le nombre des crachats diminue. La malade reprend 400 grammes sur son poids en quelques jours.

A la fin de janvier 1940, la température s'élève, les crachats augmentent, le poids diminue.

Deuxième scarification le 9 février 1940. Peu de réaction locale sans ganglions perceptibles. Aucun changement thermique, la température se amintient à plus de 38°.

Troisième scarification le 20 février 1940. La réac-

tion locale est très forte, la peau est rouge, plissée, chaude, douloureuse. La pression appuyée fait sourdre un peu de sérocité. A l'aine les ganglions sont gros et douloureux. Pendant 3 jours la température se désarticule entre 38°5 et 37°5. Puis la courbe générale retombe aux alentours de 37° et 37°4.

Quatrième scarification le 27 février 1940 avec sur la cuisse opposée une scarification témoin sans application de culture. Fièvre à 38°1. Adénopathie douloureuse d'un seul côté, plaques érythémateuses importantes avec réveil de scarification antérieure. Aucune adénopathie et plaque érythémateuse du côté de la scarification témoin.

OBSERVATION IX. — G... Thoracoplastie opéré en 1934 par FRUCHOT. Reprise de l'expectoration bacillifère en 1937. En mai 1939, tuberculose épидидymotesticulaire bilatérale opérée. Apparition de taches du côté opposé à la thoracoplastie en août 1939. Laryngite tuberculeuse s'aggravant rapidement en août et septembre 1939 (Docteur ILL).

Première scarification le 1^{er} octobre. Adénopathie douloureuse fièvre à 38°2. Suppuration locale importante, perte de substance cutanée de 3 à 4 mm. de large par trait de scarification de 2 à 3 mm. de profondeur. Apparition de croûtes persistant deux mois.

15 novembre, Deuxième scarification. Résultats semblables. Disparition des taches du côté gauche. Suppres-

sion de l'expectoration bacillifère. Guérison à peu près complète des lésions laryngées. Le malade n'a jamais cessé depuis de travailler comme receveur dans la T. C. R. P.

OBSERVATION X. — M..., 14 ans, entre à Trousseau le 18 octobre 1938 pour des lésions importantes de la base droite non excavées avec grosse adénopathie sus-aortique droite. Température à 37° et 37°5 le matin; 39° et 40° le soir. Quitte Trousseau dans le même état. 5 mois plus tard, cachectique, le médecin conseille aux parents de reprendre leur enfant considérée comme absolument perdue. Le Docteur COULAUD institue un pneumothorax le 13 janvier 1939. Amélioration de la température oscillant entre 37° et 38°. Reprise du poids. Mais en mai 1939, apparition d'un épanchement et d'une symphyse qui se complète rapidement. Reprise de la température 37° et 39°, chute de poids. 3 scarifications avec Bacilles de Koch morts sont appliquées le 15 août, 6 novembre 1939 et février 1940; les deux premières donnent une réaction générale assez forte. Température à 38°6 le premier jour, 38°2 le second. Adénopathie douloureuse. Plaque érythémateuse importante avec suppuration et croûtes tombant environ au bout de six semaines. La deuxième scarification a laissé un ensemencement par petits îlots, la première et la troisième ont donné lieu à des travées cicatricielles. Dès la première scarification

chute de la température. Reprise de poids de 5 kilos. Persistance de signes radiologiques d'adénopathie du médiastin.

OBSERVATION XI. — C... Tuberculose pulmonaire ulcéro-caséeuse bilatérale Bacilles de Koch +.

Première scarification le 18 janvier 1940. Adénopathie douloureuse, fièvre à 40°2. Réaction locale moyenne. Ligne température nettement rectiligne 36°-40°. Le 26 janvier 1940 mort au cours d'une hémoptysie foudroyante.

OBSERVATION XIII. — H... Tuberculose pulmonaire bilatérale. Première scarification le 14 octobre 1939. Adénopathie douloureuse. Fièvre à 38° et 38°1. Réaction locale moyenne. La température reste en plateau à 38°. 18 octobre apparition de signes d'asystolie et mort le 22 octobre.

OBSERVATION XIII. — S... Jeanne. Malade de 45 ans. Pneumo droit sans succès. Phrénicectomie droite en 1933. Bacilles de Koch +. Assez bon aspect général. Signes stéthoscopiques à droite. Peu de signes à gauche. Radio : hile droit très changé.

Première scarification le 28 février 1940. Fièvre à 38°. Réactions locales d'intensité moyenne avec adéno-

pathie douloureuse du côté de la scarification. Une scarification témoin faite sans application de Bacilles de Koch morts sur l'autre cuisse ne donne aucune réaction ni locale, ni ganglionnaire.

OBSERVATION XIV. — B... Marguerite. Tuberculose pulmonaire bilatérale.

Première scarification le 26 février 1940. Adénopathie douloureuse. Température à 37°2 le soir. Suppuration locale importante; perte de substance cutanée de 2 à 3 mm. de profondeur par trait de scarification. Augmentation du nombre des crachats. Du côté opposé on fait une scarification témoin sans application de Bacilles de Koch morts : on note aucune réaction ganglionnaire.

OBSERVATION XV. — D... Odette entre au sanatorium de Brévannes le 7 avril 1938 pour des lésions bilatérales sans cavité visible. Malade mise à l'antigène en décembre 1938. Aspect fibreux et cotonneux après antigène. En avril 1939 altération de l'état général. Amaigrissement, Bacilles de Koch +. Excavation nette à gauche, infiltrat du sommet droit. Le 5 mai 1939 pneumothorax droit impossible. Le 6 mai, première insufflation d'un pneumo gauche. En juin 1939 création d'un pneumothorax extra-pleural médical droit. 2 scarifications avec Bacilles de Koch morts sont appliqués le 14 octobre

1939 et le 19 novembre 1939. Elles donnent lieu à aucune réaction générale. Les réactions locales sont d'intensité moyenne. Augmentation du liquide à gauche qu'on ponctionne. On arrête les scarifications.

OBSERVATION XVI. — F..., 43 ans. Tuberculose pulmonaire datant de 1927. Tuberculose pulmonaire droite excavée. Thoraplastie de septembre à décembre 1938 (6 côtes en arrière et 3 côtes en avant. DREYFUS LE FOYER). Phrénicectomie le 31 mai 1939 pour apparition d'une caverne à la base droite. De petites lésions excavées sous claviculaires gauches sont apparues en novembre 1938.

Première scarification le 25 septembre 1939. Adénopathie inguinale; pas de fièvre.

Deuxième scarification le 15 octobre 1939, mêmes effets.

Troisième scarification le 29 décembre 1939. Température à 38°8. Grosse plaie et adénopathie persistant encore au 2 mars.

Quatrième scarification le 5 février 1939, réaction nouvelle nulle mais reviviscence de la troisième.

OBSERVATION XVII. — M... Premier pneumothorax droit en 1928, abandonné en 1931. Deuxième pneumothorax gauche en mai 1932, très bons résultats. Re-

chute en avril 1935 cavité dans le sommet collabé on augmente la pression, chute du poids de 64 à 54 kilos Bacilles de Koch + .

Première scarification en mai 1939. Grosse adénopathie.

Deuxième scarification en décembre 1939. Enorme réaction locale avec croûte tombant seulement en mars 1940. Adénopathie énorme avec fièvre à 38°2. Cuti-réaction en mars 1939, réaction moyenne. Le poids remonte à 56 kilos. Absence de crachats.

TECHNIQUE DE LA SCARIFICATION

Les scarifications ont été pratiquées simultanément à diverses reprises avec des bacilles humains et bovins chez le même sujet sans que nous ayons observé des différences notoires dans les réactions locales ou générales.

Toutes les scarifications dont il est mention dans ce travail ont donc été pratiquées tantôt avec des bacilles humains, tantôt avec des bacilles bovins. Cultures de bacilles sur pomme de terre par chauffage à l'étuve à 110°-120° durant une demi-heure, trois-quarts d'heure. Le bacille de Koch étant en fait un bacille facilement vulnérable la durée du chauffage n'a pas grande importance. Dix minutes même suffisent à tuer le bacille.

Les scarifications sont faites sur la face externe de la cuisse. La profondeur de la scarification est un fait très important. Le malade à peau épaisse qui oppose au vaccinostyl une grosse résistance, peu peu ébréchée ne saignant pas font des réactions locales en générale faibles.

Ceux aux peaux fines que saignent beaucoup présentent plus souvent ultérieurement des réactions locales beaucoup plus fortes.

Après avoir scarifié la peau assez profondément cinq scarifications en largeur, 5 scarifications en longueur chacune d'elle mesurant 5 centimètres. Scarifications en quadrillés. On prélève les Bacilles de Koch sur la pomme de terre à l'aide d'un bistouri et on imprègne les scarifications.

REACTIONS LOCALES

L'aspect de la scarification varie d'après le jour et le terrain sur lequel nous la pratiquons.

Au troisième jour lors de l'ablation du pansement la scarification peut présenter des aspects variés, nulle, à type tuberculinique, érythème d'intensité moyenne, réaction suppurée avec nécrose.

La réaction nulle avec simples traits de scarification est très rare. Beaucoup moins rare est la réaction à type tuberculinique; nous nous trouvons en présence d'une plaque érythémateuse et indurée; cet aspect se comprend aisément l'application de Bacilles de Koch morts étant en sorte une injection dermique de folliculine (Obs. 4).

Le plus souvent nous nous trouvons en présence d'une réaction d'intensité moyenne, la plus fréquente de toutes (Obs. 3, 8, 10, 11, 12, 13).

Nous nous trouvons en présence d'une plaque érythémateuse, rouge, surélevée, chaude et douloureuse. De forme quadrangulaire elle s'étend sur une surface de 15 centimètres en moyenne. Elle est sillonnée par les tracés de scarifications sur lesquels apparaissent dès le deuxième ou troisième jour des croûtelles.

A un degré de plus, nous observons une réaction suppurée (Obs. I. Peau boursoufflée qui laisse sourdre à la pression de la sérocité et du pus par les plaies de la scarification. Parfois même nous avons assisté à une véritable nécrose cutanée avec grosses pertes de substances creusant des sillons de 4 à 5 millimètres de profondeur (Obs. 1, 9, 14).

Une réaction assez rare, mais intéressante est la réaction à type folliculaire (Obs. 5. (Voir fig. 1.) Chez celle-ci nous remarquons le long des sillons de la scarification, ou le plus souvent disséminés en îlots, au hasard, de petits nodules jaunes de la taille d'une tête d'épingle. Observés à la vitropression ils ressemblent à de véritables petites coloniesensemencées là comme sur un milieu de culture. Cet aspect est intéressant à titre expérimental car il rappelle par endroit l'aspect d'un lupus. Il est énormément irrégulier avec sillons. Mais cet aspect nous le répétons est rare et dans la majorité des cas nous avons observé une plaque érythémateuse suppurée ou non.

Malheureusement les biopsies sont difficiles, la technique très délicate et les aspects histologiques que nous avons étudiées chez deux de nos malades décédées n'offrent rien de très caractéristique.

Dès le huitième jour (Voir fig. 2 et 3) l'aspect de la plaque commence à changer. Souvent la plaque est encore très rouge et assez douloureuse et nous voyons progressivement les sillons de la scarification plus ou moins larges

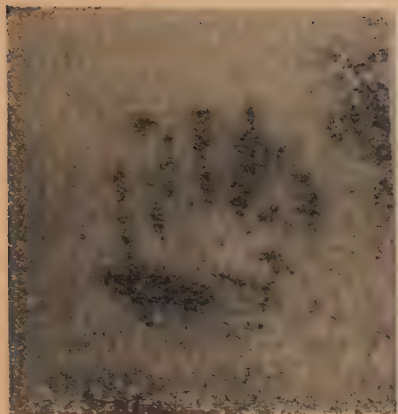


Fig. 1

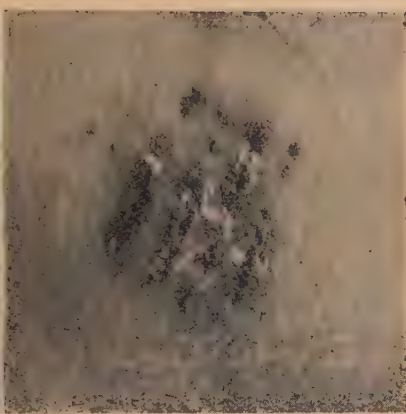


Fig. 2

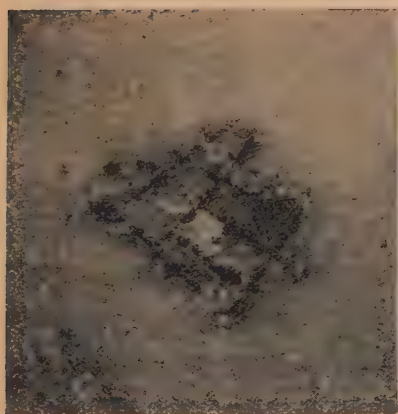


Fig. 3

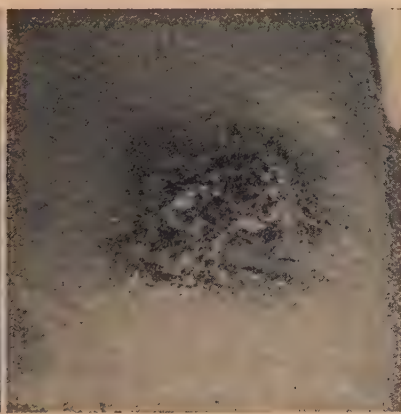


Fig. 4

se combler par des croûtes. Cet aspect va évoluer lentement, progressivement. Au bout de 3 à 4 mois, nous nous trouvons vis-à-vis de lésions d'aspect nouveau. Nous avons observé que les réactions minimales après une desquamation fine disparaissent sans aucune trace. Ce fait est rare, car les réactions sont, en général, d'intensité plus forte. le plus fréquemment les croûtes tombent, la peau s'aminecit, se rétracte et reste violacée. Ce sont des marques de cicatrices banales. Cependant à nouveau on remarquera la ressemblance de cette cicatrice avec celle du lupus.

Lorsque la réaction a été forte avec perte de substance et suppuration étendues il persiste pendant de longs mois une croûte épaisse, jaunâtre et cornée (Obs. 1). (Voir fig. 4.) Cette croûte ressemble étrangement aux vieilles lésions cornées qu'on observait jadis sur la face dorsal de la main de vieux cracheurs de bacilles portant moustaches. Nous avons vu ces croûtes persister pendant plus de 5 mois et même 10 mois (Obs. 1) très adhérente lorsqu'on essaie de la soulever elle laisse écouler une sérosité purulente (Obs. 18).

Tous ces aspects variés de lésions cutanées peuvent se rencontrer chez le même malade. En règle nous avons observé que sous l'effet de scarifications multiples il se produit un véritable insensibilisation de l'individu. Les réactions sont de moins en moins intenses et nous verrons que ceci se produit non seulement pour des réactions locales, mais aussi générales. Nous en trouvons un bel

exemple dans l'observation 1. A la scarification le 14 octobre 1939 grosse réaction locale suppurée. La deuxième scarification pratiquée le 18 novembre provoque une grosse réaction mais sans nécrose. Le 9 janvier 1940 la réaction a une intensité beaucoup moins forte et le 20 février 1930 la réaction est minime. De même nous pouvons constater ce même phénomène dans presque toutes nos observations et en particulier dans les cas 3, 5 et 10.

Si le nombre des scarifications chez le même malade influence l'intensité réactionnelle elles ne sont pas sans action les unes sur les autres. Souvent nous avons vu que les deuxième et troisième scarifications réveillaient l'évolution de la première (Obs. I). Le processus de cicatrisation s'arrête et la plaie se remet à suppurier alors que bien souvent la deuxième, troisième ou quatrième scarification ne donne aucune nécrose. Chez une de nos malades le réveil de la première cicatrice fut tellement marquée que la douleur et l'érythème étaient plus étendus à son niveau qu'à celui de la plaie récente.

Ces réveils sont témoins de la nature spécifique de ces lésions, spécificité encore démontrée par l'absence de réaction locale et ganglionnaire des scarifications témoins.

Il est intéressant de comparer ces pertes de substance importantes avec nécrose au cours des scarifications à un phénomène de KOCH. Celles-ci surviennent, en général, chez des malades à cuti très importantes donc ayant un état allergique particulièrement marqué.

REACTIONS GANGLIONNAIRES

Dès le lendemain de la scarification et lorsque celle-ci présente une intensité moyenne (aspect le plus courant) le malade attire l'attention sur une douleur très vive au niveau de l'aîne correspondante. On sent à ce niveau 3 ou 4 ganglions du volume d'une noisette parfois d'une noix, douloureux, roulant sous le doigt sans périadénite notable. Cette adénopathie est la traduction vraisemblable de la migration et de la localisation ganglionnaire des corps bacillères morts. Pour vérifier la spécificité de l'adénopathie, sur plusieurs de nos malades nous avons pratiqué une scarification témoin sur la fesse du côté opposé. Scarification simple, non suivie d'application de Bacilles de Koch morts. Nous n'avons dans aucun cas observé la présence d'adénopathie douloureuse, alors que nous la constatons toujours du côté opposé (Obs. 7, 13, 14).

La douleur spontanée accusée par les malades disparaît en 2 ou 3 jours.

L'évolution de cette adénopathie est bénigne, elle ne suppure jamais; et évolue vers la résorption mais beaucoup plus lentement que la lésion locale. Pour certains cas on l'a vu persister indolore de longs mois après la cicatrisation de la plaie (Obs. 5).

REACTIONS THERMIQUES

Comme la réaction locale et ganglionnaire le phénomène thermique traduit l'intensité des modifications qui se produisent chez l'individu. Dans la majorité des cas (réaction d'intensité moyenne ou forte) la scarification s'accompagne d'une élévation thermique nette (fig 5).

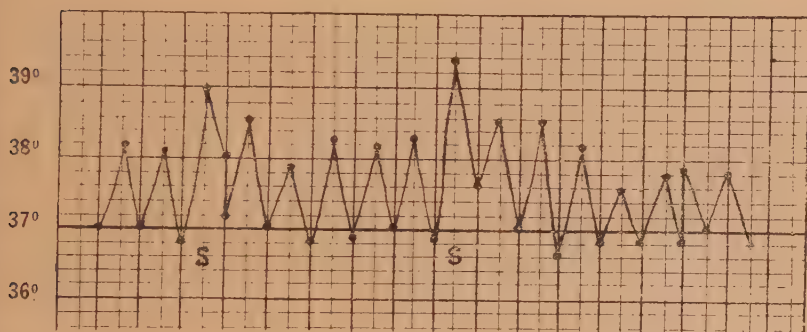


Fig. 5

Le plus souvent cette température dure un jour, plus rarement deux jours, pour retomber à quelques degrés plus bas progressivement en lysis ou brutalement. On a vu cette élévation de la température prendre l'allure qu'on observe dans une petite infection; la température se maintient en plateau entre 38°5 et 39° pendant 2 à 3 jours. Cette exacerbation précède une baisse générale de la courbe qui bien souvent redescend au-dessous de la

courbe antérieure avant la scarification (Obs. 2, et 3) fig. 2. Dans une des observations personnelles du Docteur COULAUD la température a atteint pendant les premiers jours 40° .

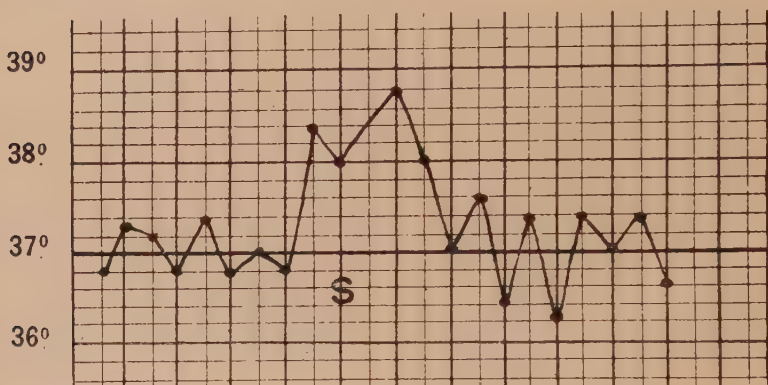


Fig. 6

Dans de rares cas nous avons pu observer une chute de la température dès le premier jour. Nous croyons cependant qu'il y a eu élévation thermique, mais d'une

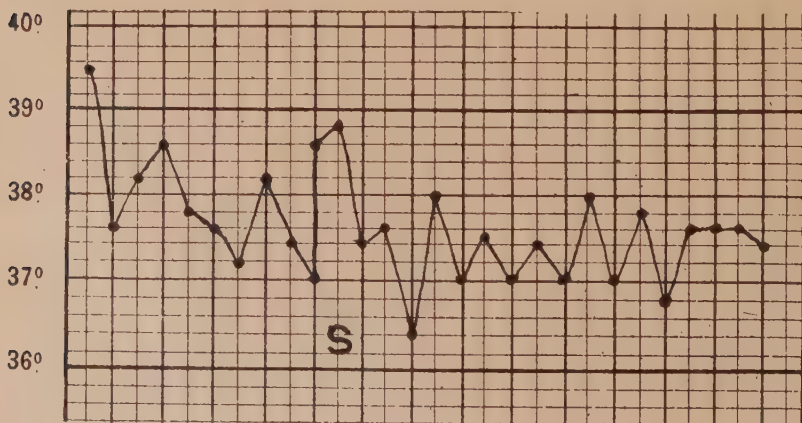


Fig. 7

façon tellement rapide et transitoire qui explique qu'elle soit passée inaperçue (fig. 7). Ces températures pour les mettre en évidence devraient sans doute être prises toutes les heures.

Dans la majorité des cas nous observons un parallélisme entre l'intensité de la réaction locale et thermique; plus la réaction locale et ganglionnaire est marquée plus la réaction thermique est forte. Cependant il ne faut en tirer aucune règle; nous avons vu des réactions thermiques fortes avec des réactions locales minimales et des plaques érythémateuses étendues sans variation thermique. Dans ce cas, quand il s'agit de malades fébriles ou subfébriles ou a des réactions générales fortes, mais suivies d'abaissement thermiques parfois durable. Comme pour les phénomènes locaux, les réactions thermiques sont de moins en moins brutales à mesure que se multiplient les scarifications; peut-être faut-il les attribuer à une véritable insensibilisation du sujet. En résumé la courbe thermique au cours des scarifications est d'une grosse importance; mieux que tout autre elle traduit l'intensité de la réaction. On est frappé de l'analogie de ces réactions thermiques avec celles que déterminent les injections sous-cutanées de tuberculine; même précocité même intensité en général même caractère à rendre les poussées thermiques plus durables doivent sans doute être mises comme au cours des injections de tuberculine, sur le compte des réactions de foyer.

REACTIONS FOCALES

Nous nous étendrons peu sur les réactions de foyer traduites fonctionnellement par les variations des courbes de l'expectoration, et des signes de l'auscultation.

De même que les courbes de poids et les variations radiologiques, sanguines elles ne font déjà plus partie du cadre de cet ouvrage consacré uniquement aux réactions locales et générales.

Dans les cas de réactions fortes (réaction locale, ganglionnaire et thermique intense nous avons le plus souvent observé une augmentation de l'expectoration suivie rapidement (4 ou 5 jours) d'une diminution de l'expectoration.

Cette diminution de l'expectoration se voit soit immédiatement soit après une recrudescence qui dure 3 ou 4 jours, phénomène courant qu'on observe souvent après injection de tuberculine.

HISTOLOGIE

Dans 2 de nos observations qui se sont terminées par la mort nous avons pu constater les lésions suivantes :

OBS. II. — En dehors des zones scarifiées l'épithélium pavimenteux stratifié est absolument normal. Au niveau de la scarification, existence d'un véritable petit abcès limité déjà parfaitement vers la profondeur par une petite couche conjonctive qui l'encapsule parfaitement.

Dans la profondeur du derme lésions inflammatoires périvasculaires; existence de manchons lymphocytaires plus ou moins épais autour des petites veines et des artérioles.

Ces manchons leucocytaires présents parfois entre des faisceaux conjonctifs. On ne note pas de polynucléaires, mais des lymphocytes et de grands mononucléaires: on se trouve donc devant l'aspect banal des lésions inflammatoires subaiguës.

De-ci de-là dans le derme on note des îlots arrondis faits de lymphocytes avec au centre quelques cellules épithélioïdes; en un seul point d'une seule coupe existe une grande cellule multinucléée.

OBS. 12. — Mêmes lésions que précédemment mais il n'existe pas de limitation aussi nette d'abcès; des infiltrations profondes se présentent sous forme de nodules çà et là; mais il n'existe pas de cellules géantes nettes à peine si on observe 2 ou 3 cellules épithélioïdes au centre d'îlots lymphocytaires. ,

Chez une troisième malade lésions analogues à la précédente.

Un Zihiel fait sur coupe ne montre pas de bacilles d'aspect typique, mais de petits îlots de poussière acido-résistante presque toujours intra-cellulaire dans le protoplasme des cellules épithélioïdes qui centrent le follicule. L'absence de bacilles « d'aspect classique » s'applique aisément, si on songe que les cultures ont été stérilisées à l'autoclave à 120° pendant une demi-heure et si l'on songe également que les coupes ont porté sur des régions envahies depuis 10 jours.

CONCLUSIONS

L'application de Bacilles de Koch morts sur des scarifications cutanées pratiquée chez des sujets tuberculeux déterminent des phénomènes locaux et généraux.

La lésion locale se présente comme une lésion croûteuse qui peut persister des mois et bien qu'elle ne présente pas très nettement de caractères spécifiques macroscopiques ou microscopiques, elle est susceptible de reviviscence sous l'action de nouvelles scarifications faites à distance et suivies d'application de Bacilles de Koch morts. Ses scarifications laissent une cicatrice qui paraît définitive.

Cette lésion locale est accompagnée d'une *adénopathie douloureuse*, précoce qui ne paraît pas être une adénopathie inflammatoire banale, puisque des scarifications témoins pratiquées de l'autre côté ne s'accompagnaient pas d'adénopathie. Elle semble donc le fait de la localisation de Bacilles de Koch morts.

La *courbe thermique* est influencée par les applications de Bacilles de Koch morts et les poussées fébriles présentent le même caractère que les poussées fébriles

consécutives aux infections de tuberculine. Quand la poussée fébrile perd son caractère éphémère on peut admettre que c'est la réaction de foyer qui intervient. Cette réaction de foyer peut être mise en évidence par des signes cliniques (auscultation, et certains signes fonctionnels, augmentation de l'expectoration).

L'application de Bacilles de Koch morts chez les sujets tuberculeux nous paraissent susceptibles de préciser un jour certains points concernant les réinfections tuberculeuses.

Vu

Le Doyen :
TIFFENEAU

Vu

Le Président de la Thèse :
TROISIER

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris
ROUSSY